

Коллигативные свойства разбавленных растворов. Определение молярной массы мочевины криометрическим методом.

При подготовке к занятию необходимо, используя конспект лекций, а также указанные учебные пособия, подготовить следующие вопросы:

1. Какие растворы называются идеальными, предельно разбавленными и неидеальными?
2. Какие способы выражения концентраций называются моляльностью и моляльной долей?
3. Что называется равновесным давлением насыщенного пара над жидкостью? Зависит ли оно от температуры?
4. Сформулируйте закон и следствия из закона Рауля.
5. Объясните, почему температура замерзания раствора ниже, а температура кипения раствора выше, чем у чистого растворителя?
6. напишите уравнение криометрии и эбулиометрии и обоснуйте данные зависимости.
7. В чем заключается физический смысл криоскопической и эбуллиоскопической постоянных
8. Какое явление называют осмосом и каков его механизм?
9. Что называется осмотическим давлением и какие факторы его определяют?
10. Напишите математическое выражение закона Вант-Гоффа и дайте его определение.
11. Какие свойства растворов относятся к коллигативным и для решения каких вопросов их используют.
12. Как отличаются коллигативные свойства разбавленных растворов электролитов от идентичных свойств растворов неэлектролитов и почему?

13. В чем заключается физический смысл изотонического коэффициента?
14. Записать уравнение криометрии и эбулиометрии применительно к разбавленным растворам слабых и сильных электролитов.
15. В чем заключается биологическая значимость изучаемых вопросов?